

ОСОБЕННОСТИ ВОСПРИЯТИЯ СОЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ ПАЦИЕНТОВ ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ ПРОЯВЛЕНИЯ СИМПТОМАТИКИ ДЕПРЕССИИ И ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО СТРЕССОВОГО РАССТРОЙСТВА

Крутолевич А. Н.

*кандидат психологических наук, доцент,
доцент кафедры психологии*

Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины

ул. Советская, 102, Гомель, Республика Беларусь

orcid.org/0000-0003-1934-2281

krutolew@yahoo.de

Ключевые слова: *депрессия, посттравматическое стрессовое расстройство, спинальная травма, социальная поддержка.*

В статье определены уровни распространенности симптоматики посттравматического стрессового расстройства, депрессивной симптоматики пациентов травматологического отделения. В ходе исследования было установлено, что 53% пациентов со спинальной травмой и травмой нижних конечностей показали депрессивную симптоматику и 55% – симптоматику посттравматического стрессового расстройства.

Исследование показало обратную пропорциональную взаимосвязь депрессивной симптоматики и всех видов социальной поддержки. Наиболее выраженной и статистически значимой была поддержка со стороны друзей и членов семьи ($r_s = -0,45$ и $r_s = -0,47$ при $p = 0,001$ соответственно).

В отношении симптоматики посттравматического стрессового расстройства (ПТСР) наиболее выраженной была корреляция с параметром «поддержка со стороны семьи» ($r_s = -0,35$ при $p = 0,008$); остальные виды поддержки имели также статистически значимые взаимосвязи с симптоматикой ПТСР.

Также был проведен сравнительный анализ групп пациентов травматологического отделения с выраженной психопатологической симптоматикой (депрессии и посттравматического стрессового расстройства). Группа пациентов с выраженной депрессивной симптоматикой статистически значимо отличалась от группы пациентов без выраженной симптоматики относительно поддержки со стороны близких и со стороны друзей. А группа пациентов с выраженной симптоматикой ПТСР статистически значимо отличалась от группы пациентов без выраженной симптоматики ПТСР относительно всех видов поддержки.

В очередной раз исследование подчеркнуло, насколько важна социальная поддержка всем, кто пережил спинальную травму или травму нижних конечностей. Насколько субъективна оценка поддержки со стороны родных и друзей, какие факторы влияют на ее снижение предстоит выяснить в последующих исследованиях.

Однозначно можно сделать вывод, что в психологической консультации пациентов травматологического отделения необходимо уделять внимание работе с членами семьи и близкими.

ОСОБЛИВОСТІ СПРИЙНЯТТЯ СОЦІАЛЬНОЇ ПІДТРИМКИ ПАЦІЄНТІВ ТРАВМАТОЛОГІЧНОГО ВІДДІЛЕННЯ З РІЗНИМ ПРОЯВОМ СИМПТОМАТИКИ ДЕПРЕСІЇ ТА ПОСТТРАВМАТИЧНОГО СТРЕСОВОГО РОЗЛАДУ

Крутолевич А. М.

кандидат психологічних наук, доцент,

доцент кафедри психології

Гомельський державний університет імені Франциска Скорини

вул. Советська, 102, Гомель, Республіка Білорусь

orcid.org/0000-0003-1934-2281

krutolew@yahoo.de

Ключові слова: депресія,
посттравматичний розлад,
спинальна травма, соціальна
підтримка.

Психологічний стан пацієнтів травматологічного відділення пов'язаний не тільки з обсягом оперативного втручання, видом травми, але і з ризиком можливих післяопераційних ускладнень.

У статті визначені рівні поширеності симптоматики посттравматичного стресового розладу, депресивної симптоматики пацієнтів травматологічного відділення.

Під час дослідження було виявлено, що 53% пацієнтів зі спинальною травмою і травмою нижніх кінцівок виявили депресивну симптоматику та 55% – симптоматику посттравматичного стресового розладу.

Дослідження показало зворотно пропорційний зв'язок депресивної симптоматики та всіх видів соціальної підтримки. Найбільш яскраво вираженою і статистично значимою була підтримка з боку друзів та членів сім'ї ($r_s = -0,45$ та $r_s = -0,47$ при $p = 0,001$ відповідно).

У відношенні симптоматики посттравматичного стресового розладу (ПТСР) найбільш вираженою була кореляція з параметром «підтримка з боку сім'ї» ($r_s = -0,35$ при $p = 0,008$); інші види підтримки також мали статистично значимі взаємозв'язки із симптоматикою ПТСР.

Також проведено порівняльний аналіз груп пацієнтів травматологічного відділення з вираженою психопатологічною симптоматикою (депресії та посттравматичні стресові розлади). Група пацієнтів із вираженою депресивною симптоматикою статистично значимо відрізнялась від групи пацієнтів без вираженої симптоматики стосовно підтримки з боку близьких і з боку друзів. Водночас група пацієнтів з вираженою симптоматикою ПТСР статистично значимо відрізнялась від групи пацієнтів без вираженої симптоматики ПТСР стосовно всіх видів підтримки.

У черговий раз дослідження підкреслило, наскільки важлива соціальна підтримка всім, хто пережив спинальну травму чи травму нижніх кінцівок. Наскільки суб'єктивна оцінка підтримки з боку рідних та друзів та які фактори впливають на її зниження ще необхідно буде вивчити в наступних дослідженнях.

Однозначно можна зробити висновок, що в психологічній консультації пацієнтів травматологічного відділення необхідно приділяти особливу увагу роботі з членами сім'ї та близькими.

FEATURES OF PERCEIVED SOCIAL SUPPORT OF TRAUMA DEPARTMENT PATIENTS WITH DIFFERENT LEVELS OF DEPRESSION AND POSTTRAUMATIC STRESS DISORDER SYMPTOMS

Krutolevich H. N.

*PhD (Candidate of Psychological Science), Associate Professor,
Associate Professor at the Department for Psychology
Franzisk Skorina Gomel State University
Sovetskaya str., 102, Gomel, Republic of Belarus
orcid.org/0000-0003-1934-2281
krutolew@yahoo.de*

Key words: *social support, posttraumatic stress disorder, spinal trauma.*

The recovery and rehabilitation of trauma survivors may be long and challenging. Patients may be prone to psychiatric disorders, cognitive impairments, and decreased quality of life. The psychological state of trauma department patients is associated not only with extent of surgery, type of injury, but also with the risk of possible postoperative complications.

In the article was evaluated the levels of post-traumatic stress disorder and depressive symptoms of trauma department patients. The study found that 53% of patients with spinal trauma have depressive symptoms and 55% symptoms of post-traumatic stress disorder.

The study showed an inverse relationship between depressive symptoms and all types of social support. The most overt and statistically significant was support from friends and family members ($r_s = -0.45$ and $r_s = -0.47$, $p = 0.001$, accordingly).

Concerning to post-traumatic stress disorder (PTSD) symptoms the most overt and statistically significant was support from family members ($r_s = -0.35$, $p = 0.008$); other types of perceived social support also have a statistically significant relationship with PTSD symptoms.

We also carried out a comparative analysis of patients groups in the trauma department with severe psychopathological symptoms (depression and post-traumatic stress disorder). The group of patients with severe depressive symptoms was statistically significantly different from the group of patients without severe symptoms in terms of support from closest people and friends. And, the group of patients with severe PTSD symptoms was statistically significantly different from the group of patients without severe PTSD symptoms with relative to all types of support.

Once again, the study accentuated how important a social support to anyone who has experienced a spinal or limb injury. How subjective the assessment of support from family and friends is, and what factors influence its reduction, to be in the offing in following studies.

It can be unambiguously concluded that in the psychological counseling of the trauma department patients, it is necessary to place high emphasis on working with family members.

Постановка проблемы. Ситуации, связанные с травматизмом, характеризуются значительной нагрузкой на психику пострадавшего и могут приводить к стойким психическим нарушениям. К таким нарушениям относятся депрессивные и тревожные расстройства, трудности межличностных отношений и усугубление семейных проблем. Многие из поступивших в травматологическое отделение пациентов пережили травматическое

событие, соответствующее критерию А посттравматического стрессового расстройства в Международном классификаторе болезней в десятой редакции (далее – МКБ-10).

Посттравматическое стрессовое расстройство (далее – ПТСР) рассматривается как состояние, которое развивается у человека вследствие события, несущего угрозу жизни индивиду. Симптомы ПТСР, такие как вторжение, избегание и гипер-

возбуждение, проявляются в течение нескольких месяцев с момента травмы.

После спинальной травмы и травмы нижних конечностей ощущается особенно сильно собственная беспомощность и зависимость от других людей. Одним из частых последствий спинальной травмы и травмы нижних конечностей считается депрессия [1]. Наряду со сниженным настроением и ангедонией у этих пациентов выражены убеждение в собственной неполноценности и пессимистичное отношение к лечению и восстановлению трудоспособности [2]. Уровень распространенности депрессии у пациентов со спинальными травмами варьируется от 25–30% до 50–60%; так, уровень распространенности у больных в период поступления и лечения на стационаре составляет 20–30%, а после выписки из стационара уровень распространенности уже составляет 50–60% [3].

В литературе указывается на то, что риск развития депрессии возрастает после выписки из стационара. Это объясняется тем, что после выписки из стационара пациенты остаются одни наедине со своими опасениями относительно своего будущего и ограниченными возможностями. Депрессивная симптоматика усугубляется хронической болью. Более того, депрессия может приводить к ухудшению качества жизни, более долгому сроку госпитализации, к повышенному риску суицида.

В период выздоровления у пациентов растет психологическая необходимость в поддержке со стороны близких, друзей, членов семьи. Недостаток социальной поддержки связан с повышенным уровнем посттравматического стрессового расстройства и с депрессивной симптоматикой [4; 5]. Риск ПТСР возрастает в случаях изоляции человека на период переживания травмы, утраты семьи и близкого окружения.

Цель исследования. Данное исследование направлено на выявление особенностей социальной поддержки пациентов с выраженной депрессивной симптоматикой и симптоматикой ПТСР. Для определения уровня распространенности симптоматики посттравматического стрессового расстройства и депрессивной симптоматики у пациентов травматологического отделения, а также определения особенностей воспринимаемой социальной поддержки для групп пациентов с разным уровнем проявления депрессивной симптоматики и симптоматики посттравматического стрессового расстройства использовались следующие методики:

Многомерная шкала восприятия социальной поддержки (MSPSS) была разработана Зимтом (в адаптации Сироты и Ялтонского). Шкала MSPSS состоит из трех субшкал «Поддержка друзей», «Поддержка семьи» и «Поддержка близких

других». Шкала MSPSS содержит 12 вопросов и 7 вариантов ответа на каждый вопрос.

Шкала оценки влияния травматического события (далее – ШОВТС) включает в себя 22 вопроса (утверждения) и выявляет симптоматику вторжения (навязчивого воспроизведения) травматического события, избегания стимулов, связанных с травматическим событием, и симптомы физиологической возбудимости. Для данного исследования пороговым критерием при разделении групп пациентов был выбран 41 балл.

Для определения уровня депрессивной симптоматики пациентов травматологического отделения была применена «Шкала депрессии А.Т. Бека». Шкала депрессии Бека (Beck Depression Inventory) предложена А.Т. Беком и его коллегами в 1961 году и разработана на основе клинических наблюдений авторов. Для данного исследования пороговым критерием при разделении групп пациентов были выбраны 16 баллов.

Основные результаты. Исследование проводилось на базе областной клинической больницы. В исследовании добровольно приняли участие 59 мужчин – пациентов со спинальными травмами и травмами костей нижних конечностей в возрасте от 38 до 62 лет.

Пациенты травматологического отделения на основании пороговых критериев были разделены на две группы: пациенты без депрессивной симптоматики и с умеренной и выраженной симптоматикой депрессии, а также пациенты с невыраженной симптоматикой посттравматического стрессового расстройства и выраженной симптоматикой посттравматического стрессового расстройства.

Таким образом, в группу с выраженной симптоматикой посттравматического стрессового расстройства вошли 34 пациента, а в группу без выраженной симптоматики посттравматического стрессового расстройства – 25 пациентов. В группу с выраженной депрессивной симптоматикой вошел 31 пациент, а в группу без явной депрессивной симптоматики – 28 пациентов травматологического отделения.

Для определения уровня взаимосвязи проявлений депрессивной симптоматики, симптоматики ПТСР и воспринимаемой социальной поддержки рассчитывался коэффициент ранговой корреляции Спирмена; для сравнения групп пациентов с разным уровнем проявления депрессивной симптоматики и симптоматики посттравматического стрессового расстройства относительно воспринимаемой социальной поддержки статистический критерий U Манна-Уитни.

В ходе исследования по шкале ШОВТС было установлено, что 43% опрошенных пациентов травматологического отделения не имеют симп-

томатики посттравматического стрессового расстройства, у 1,8% – пониженный уровень, у 19,8% опрошенных пациентов уровень посттравматической симптоматики средний, а у 31,8% – повышенный и у 3,6% – высокий уровень.

Исходя из пороговых критериев, были получены следующие статистические данные: отсутствие депрессивной симптоматики у 38,4%, легкая степень депрессии (субдепрессия) наблюдалась у 8,1% пациентов, перенесших спинальную травму или травму нижних конечностей, 25,3% – пациенты с умеренной депрессией после травмы и 28,2% – с выраженной (средней степенью тяжести) депрессией.

Корреляционный анализ по Спирмену установил статистически достоверную обратную взаимосвязь данных по шкале «Воспринимаемая социальная поддержка» и по шкале симптоматики посттравматического стрессового расстройства пациентов травматологического отделения; коэффициент корреляции $r = -0,43$ при уровне достоверности $p = 0,001$. Коэффициент корреляции данных по шкалам «симптоматика ПТСР» и «поддержка друзей» составил $r = -0,30$ при уровне достоверности $p = 0,023$; коэффициент взаимосвязи данных по шкалам «симптоматика ПТСР» и «поддержка семьи» составил $r = -0,35$ при уровне достоверности $p = 0,008$; для данных «симптоматика ПТСР» и «поддержка близких друзей» составил $r = -0,31$ при уровне достоверности $p = 0,020$. Все вышеуказанные взаимосвязи статистически достоверные и указывают на обратно пропорциональную связь между параметрами.

Полученные результаты подчеркивают значимость такого фактора, как воспринимаемая социальная поддержка, в развитии и проявлении посттравматической симптоматики. Так, низкие значения по шкале «Воспринимаемая социальная поддержка» связаны с более высоким уровнем проявления симптоматики ПТСР. Исследование показало, что наиболее значимым видом поддержки для пациентов травматологического отделения оказалась поддержка со стороны семьи.

Корреляционный анализ данных по шкале депрессии Бека и данных по шкале «Воспринимаемая социальная поддержка» также выявил значимые и статистически достоверные взаимосвязи между изучаемыми параметрами. Так, коэффициент корреляции данных по шкале депрессии Бека и данных по шкале «социальная поддержка» составил $r = -0,55$ при $p = 0,000$. Далее для взаимосвязи данных по шкале депрессии Бека и данных по шкале «поддержка семьи» коэффициент корреляции $r = -0,45$ при $p = 0,001$. Для взаимосвязи данных по шкале депрессии Бека и данных по шкале «поддержка друзей» коэффициент кор-

реляции $r = -0,47$ при $p = 0,001$. Для взаимосвязи данных по шкале депрессии Бека и по шкале «поддержка значимых других» коэффициент корреляции $r = -0,40$ при уровне достоверности $p = 0,003$. В отношении депрессивной симптоматики значимыми оказались все виды социальной поддержки; наиболее выраженным видом социальной поддержки оказалась поддержка со стороны друзей, практически такой же выраженной для пациентов травматологического отделения оказалась поддержка со стороны семьи.

Для выявления статистически значимых различий относительно видов социальной поддержки между пациентами травматологического отделения с психопатологической симптоматикой (симптоматика ПТСР и депрессивная симптоматика) был рассчитан критерий U Манна-Уитни.

Исследование показало, что пациенты травматологического отделения с выраженной симптоматикой ПТСР достоверно воспринимают в целом меньше социальной поддержки (средний ранг данного параметра для пациентов с выраженной симптоматикой ПТСР – 21,47 и с невыраженной симптоматикой ПТСР – 37,22), такое различие средних рангов достоверно, $U = 169,500$ при $p = 0,000$. Пациенты травматологического отделения с выраженной симптоматикой ПТСР показали также менее выраженную поддержку со стороны близких и друзей. Так, средний ранг поддержки со стороны близких пациентов с выраженной симптоматикой ПТСР – 24,11, а у пациентов с менее выраженной симптоматикой ПТСР – 33,94. Средний ранг поддержки со стороны друзей пациентов с выраженной симптоматикой ПТСР составил 23,14, а у пациентов с менее выраженной симптоматикой ПТСР – 35,15. Выраженная разница в средних рангах по этим двум параметрам была достоверна. Для параметра «поддержка со стороны друзей» критерий U Манна-Уитни составил 221,500 при $p = 0,004$ для параметра «поддержка со стороны близких» – 251,500 при $p = 0,015$. Параметром, в отношении которого была выявлена наиболее выраженная разница между группами пациентов с выраженной симптоматикой ПТСР и с менее выраженной симптоматикой ПТСР, является параметр «поддержка со стороны семьи». Средний ранг по данному параметру пациентов с выраженной симптоматикой ПТСР составил 22,90, а пациентов с менее выраженной симптоматикой ПТСР – 35,40. При этом разница средних рангов является статистически значимой, $U = 214,000$ при $p = 0,003$.

Исследование показало, что пациенты травматологического отделения с выраженной депрессивной симптоматикой достоверно воспринимают в целом меньше социальной поддержки

(средний ранг данного параметра для пациентов с выраженной депрессивной симптоматикой – 21,41 и с невыраженной депрессивной симптоматикой – 35,59), такое различие средних рангов достоверно, $U = 193,500$ при $p = 0,001$. Пациенты травматологического отделения с выраженной депрессивной симптоматикой показали менее выраженную поддержку со стороны близких и друзей. Так, средний ранг поддержки со стороны близких пациентов с выраженной депрессивной симптоматикой – 21,75, а у пациентов с менее выраженной депрессивной симптоматикой – 35,25. Средний ранг поддержки со стороны друзей пациентов с выраженной депрессивной симптоматикой составил 22,72, а у пациентов с менее выраженной депрессивной симптоматикой – 34,23. Выраженная разница в средних рангах по этим двум параметрам была достоверна. Для параметра «поддержка со стороны друзей» критерий U Манна-Уитни составил 231,500 при $p = 0,008$, для параметра «поддержка со стороны близких» – 203, 000 при $p = 0,001$. Параметром, в отношении которого не была выявлена разница между группами пациентов с выраженной депрессивной симптоматикой и с менее выраженной депрессивной симптоматикой, является параметр «поддержка со стороны семьи». Средний ранг по данному параметру пациентов с выраженной депрессивной симптоматикой составил 25,13, а пациентов с менее выраженной депрессивной симптоматикой – 31,88, разница средних рангов не является статистически значимой, $U = 297,000$ при $p = 0,108$.

Выводы и перспективы исследования. Сравнительный анализ данных пациентов травматологического отделения с разным уровнем депрессивной симптоматики и симптоматики ПТСР выявил достоверные различия между группами пациентов с выраженной психопатологической симптоматикой и без как в отношении общего уровня социальной поддержки, так в отношении всех ее видов – поддержки со стороны друзей и близких; поддержка со стороны семьи была статистически

значима только в отношении симптоматики ПТСР. Защитное действие социальной поддержки и восприняемого социального признания хорошо подтверждено результатами эмпирических исследований. Brewin, Andrews и Valentine (2000) в мета-анализе исследовали факторы риска и установили, что социальная поддержка имеет самую выраженную негативную взаимосвязь с посттравматическим стрессовым расстройством. Среднее значение корреляции составило 0,40 [6]. Защитная функция объясняется тем, что социальная поддержка удовлетворяет человеческую потребность в эмоциональной близости и защищенности, действует как буфер между стрессообразующими событиями и психическим здоровьем.

Данное исследование показало важность воспринимаемой социальной поддержки в совладании с травматическим стрессом пациентов травматологического отделения. В этой связи Haber, Cohen, Lucas et al. подчеркивают, что качество воспринимаемой социальной поддержки намного важнее, чем размер социальной сети и интенсивности оказываемой поддержки [7]. Подтвержденную обратно пропорциональную связь между воспринимаемой социальной поддержкой и параметрами симптоматики посттравматического стрессового расстройства и депрессии следует учитывать для снижения пережитого эмоционального стресса в рамках психологической консультации или психотерапевтической работы с физически травмированными людьми. Перспективным в тематическом поле является исследование факторов, влияющих на снижение уровня оказываемой социальной поддержки в течение времени. На снижение уровня социальной поддержки указывают исследования [8].

Обобщая, можно сделать вывод, что воспринимаемая социальная поддержка во всех ее проявлениях (друзья, близкие и члены семьи) значима как в отношении симптоматики посттравматического стрессового расстройства, так и в отношении депрессивной симптоматики пациентов травматологического отделения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дымова Е.Н., Тарабрина Н.В., Харламенкова Н.Е. Психологическая безопасность и травматический опыт как модуляторы поиска социальной поддержки в трудной жизненной ситуации. *Психологический журнал*. 2015. № 3 (36). С. 15–27.
2. Коротыш А.И., Терещенко Н.Ф. Проблемы маскированной депрессии в современном социуме. *Современные научные исследования и инновации*. 2015. № 4 (5). С. 210–215.
3. Смулевич Б.М. Депрессии в общемедицинской практике. Москва : Медицина, 2000. 192 с.
4. Abresch, K. & Bering, R. PTSD following a terrorist attack – a meta-analysis on possible risk factors. *Poster zur XI European Conference on Traumatic Stress*, Juni 2009, Oslo.
5. Ozer E.J., Best S.R., Lipsey T.L., Weiss D.S. Predictors of posttraumatic stress disorder and symptoms in adults: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*. 2009. No. 1 (129). Pp. 52–73.
6. Brewin C.R., Andrews B., Valentine J.D. Meta-analysis of risk factors for posttraumatic stress disorder in trauma-exposed adults. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 2000. No. 5 (68). Pp. 748–766.

7. Haber M.G., Cohen J.L., Lucas T., Baltes B.B. The relationship between self-reported received and perceived support: A meta-analytic review. *American Journal of Community Psychology*. 2007. No. 1–2 (39). Pp. 133–144.
8. Regehr C., Hill J., Knott T. & Sault B. Social support, self-efficacy and trauma in new recruits and experienced firefighters. *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress*. 2003. No. 19. Pp. 189–193.

REFERENCES

1. Dymova, E.N., Tarabrina, N.V., Harlamenkova, N.E. (2015). Psihologicheskaja bezopasnost' i travmaticheskij opyt kak moduljatory poiska social'noj podderzhki v trudnoj zhiznennoj situacii. *Psihologicheskij zhurnal*. No. 3 (36). S. 15–27.
2. Korotysh, A.I., Tereshhenko, N.F. (2015). Problemy maskirovannoj depressii v sovremennom sociume. *Sovremennye nauchnye issledovanija i innovacii*. No. 4 (5). S. 210–215.
3. Smulevich, B.M. (2000). Depressii v obshchemedicinskoj praktike. Moscva: Medicina. 192 s.
4. Abresch, K. & Bering, R. (2009). PTSD following a terrorist attack – a meta-analysis on possible risk factors. Poster zur XI European Conference on Traumatic Stress, Juni, Oslo.
5. Ozer, E.J., Best, S.R., Lipsey, T.L., Weiss D.S. (2009). Predictors of posttraumatic stress disorder and symptoms in adults: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*. No. 1 (129). Pp. 52–73.
6. Brewin, C.R., Andrews, B., Valentine, J.D. (2000). Meta-analysis of risk factors for posttraumatic stress disorder in trauma-exposed adults. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. No. 5 (68). Pp. 748–766.
7. Haber, M.G., Cohen, J.L., Lucas, T., Baltes, B.B. (2007). The relationship between self-reported received and perceived support: A meta-analytic review. *American Journal of Community Psychology*. 2007. No. 1–2 (39). Pp. 133–144.
8. Regehr, C., Hill, J., Knott, T. & Sault, B. (2003). Social support, self-efficacy and trauma in new recruits and experienced firefighters. *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress*. No. 19. Pp. 189–193.